MSA

MOSFET Stereo Amplifier

取扱説明書

株式会社 太陽インターナショナル
〒 103-0027　東京都中央区日本橋 2-12-9
Tel : 03-6225-2777　Fax : 03-6225-2778
<URL> http://www.taiyo-international.com

目次

安全のための重要な注意事項 2
１. はじめに 3
２. パッケージ内容 4
３. 設置および接続 5
設置について 5
入力機器との接続 6
スピーカーとの接続 6
AC ケーブルの接続 6
４. MSA を作動させる 7
電源スイッチについて 7
ブリッジモードについて 8
保護について 9
ヒューズの交換方法 9
５. アフターサービスについて 10
６. 仕様 11
７. 問い合わせ先 12

安全のための重要な注意事項

・MSA をご使用になる前にこのマニュアルをお読みください。
・定格電圧ＡＣ 100V にてご使用下さい。
・付属の AC 電源ケーブルは、本機専用ケーブルですので他の機器に使用しないで下さい。
・ケーブル等の接続はこの取扱説明書に従って確実に行って下さい。不完全な場合には接触不良を招き、火災の原因になります。
・ＡＣ電源ケーブルをコンセントから抜くときは、プラグを持って抜いて下さい。コードを無理に引っ張ったりして抜くと断線又は接触不良を招き、感電や火災の原因になります。
・ＡＣ電源ケーブルを無理に折り曲げたり、引っ張ったり、ねっじったり、継ぎ足す等の加工は行わないで下さい。火災や感電の原因になります。
・アンプ本体を開けないようにしてください。本機の改造や部品の変更は絶対しないようにして下さい。火災や感電、故障、ケガの原因になります。
・水など塗れた手で電源ケーブルを抜き差ししないで下さい。感電の原因になります。
・本機内部に水をこぼしたり、ピン等の金属類を入れないで下さい。感電や火災の原因となります。
・万一、煙が出たり変な臭いがするなどの異常状態が起きた場合は、すぐにＡＣ電源ケーブルを抜き、異常状態がおさまったことを確認してからお買い求めの販売店、又は当社サービス課まで修理を依頼して下さい。そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。
・本機を設置する際にはこの取扱説明書に従って確実に行うようにして下さい。
・本機の取り出し、及び設置する際には細心の注意をし、慎重に行うようにして下さい。落下等でケガや物損を招く原因になります。
・湿度の多い場所で使用しないで下さい。結露等により故障の原因となります。
・ゴミやホコリの多い場所では使用しないで下さい。
・室内温度が５℃～４０℃の範囲でご使用下さい。
・振動が多く、水平でない場所には設置しないで下さい。機器の落下等でケガや物損を招く原因になります。
・オーディオラック等に納めてご使用になる場合、通風をしっかり取るなど熱のこもりには充分注意して下さい。故障の原因になる場合があります。

＜保護＞

雷の発生が予想される場合や雷が発生している場合には誘導雷等に対して内部の回路のダメージを回避するため、アンプの AC 電源ケーブルは抜いておいてください。他のオーディオ、ビデオ等の機器も同様に AC 電源ケーブルを抜いておくことをお勧めします。
また長期間使用しないときにも AC 電源ケーブルを抜いておくことをお勧めします。

★ この説明書には MSA の正しいセットアップと使用法が書かれています。MSA をセットアップまたは使用する前に必ず最後までお読み下さい。故障につながるような誤用の場合は、保証期間中であっても保証いたしかねますのでご注意下さい。

1. はじめに

ナグラ MSA をお買い上げ頂きまして、ありがとうございます。

MSA は CDC, PL-L 等のナグラ製品と同じコンパクトなサイズにまとめたステレオパワーアンプです。
出力には MOS FET パワートランジスタをペアで使用し、チャンネルあたり 60W の出力を得ております。
ナグラの象徴とも言えるパワーメーターをフロントパネルに装備。

MSA は、ブリッジ接続（パラレル）にも対応しております。
XLR バランス入力、WBT スピーカー出力ターミナルを装備しました。加えてオートスタート / ストップ機能を装備し、感度もリアパネルスイッチによって１V、２V の切り替えが加納です。

特徴的なヒートシンクはアンプ上部面積を占めています。10kg のアルミブロックから削りだしたヒートシンクで、その重さは 3.5kg、材料のアルミブロックの 65%は削られました。

MSA は 60 年の経験を持つナグラのエンジニアティームによって創られました。ナグラは、映画、放送、レコーディングなどのプロ用音響機器メーカーとして豊富な経験を持っています。その設計、コンパクトなパッケージデザイン、世界標準たるプロオーディオ機器を提供してきたことでユーザーの方々、産業から高い評価を得ております。
1951 年の創業以来、ナグラは究極的な音質を提供するプロ用音響機器製造メーカーとしてアカデミー賞やグラミー賞を受賞した輝かしい経歴を持っています。又、自由圏各国の諜報機関にも採用されており、その性能と耐久性は各国の情報機関から絶大な信頼を得ております。

ハイファイ製品については、プロ機と同じ R&D 部門によって開発されました。ナグラの哲学は高品質の製品を設計するために、その先進技術を投入することです。ハイファイ製品は先進技術を投入することによって設計され、ナグラの専門技術を新たなる地点へと導いていきます。

MSA は新設計のナグラ独自で開発したスイッチモードパワーサプライを搭載しました。長年にわたりナグラの録音機器はスイッチモードパワーサプライを使用しています。ハイファイ製品がこの実績を持つ優れたパワーサプライの恩恵にあずかることはごく自然な流れでした。私たちはこのパワーサプライはコンパクトで軽量、それでいて最高度のパフォーマンスを約束するものと自信を持って、搭載いたしました。

どのような状況であってもアンプの底板を外して内部を開けることはお控えください。万一、不具合が生じましたら、太陽インターナショナル技術部までお問い合わせをお願いいたします。

世界の国々の異なる電圧状況で完璧に作動するように、MSA のパワーサプライを 100、115，230v に見合うように設計されています。本機のパワーサプライ電圧は 100v,50/60Hz に設定されております。

MSA は複雑な安全機能を持ち、アンプ、スピーカーシステムを万一の場合にも保護いたします。一度セットすれば、全てを委ねて音楽鑑賞に没頭できます。

ナグラ製品をお求めくださいまして、心より深謝申し上げます。

２. パッケージ内容

MSA ステレオアンプは一つのパッケージに梱包されています。
ユーザーマニュアルのほかに次のパーツが梱包されております。

・MSA 本体
・AC 電源ケーブル
・３P アダプタ
・T6.3A / 100V 用スペアヒューズ（2 本）
・ブリッジジャンパー
・作業用グローブ（NAGRA ロゴ入り）

MSA アンプユニットのシリアルナンバーは、リアパネルに表示されています。当社への問い合せ時にはこのシリアルナンバーが必要となりますのでお控えくださいますようお願いいたします。

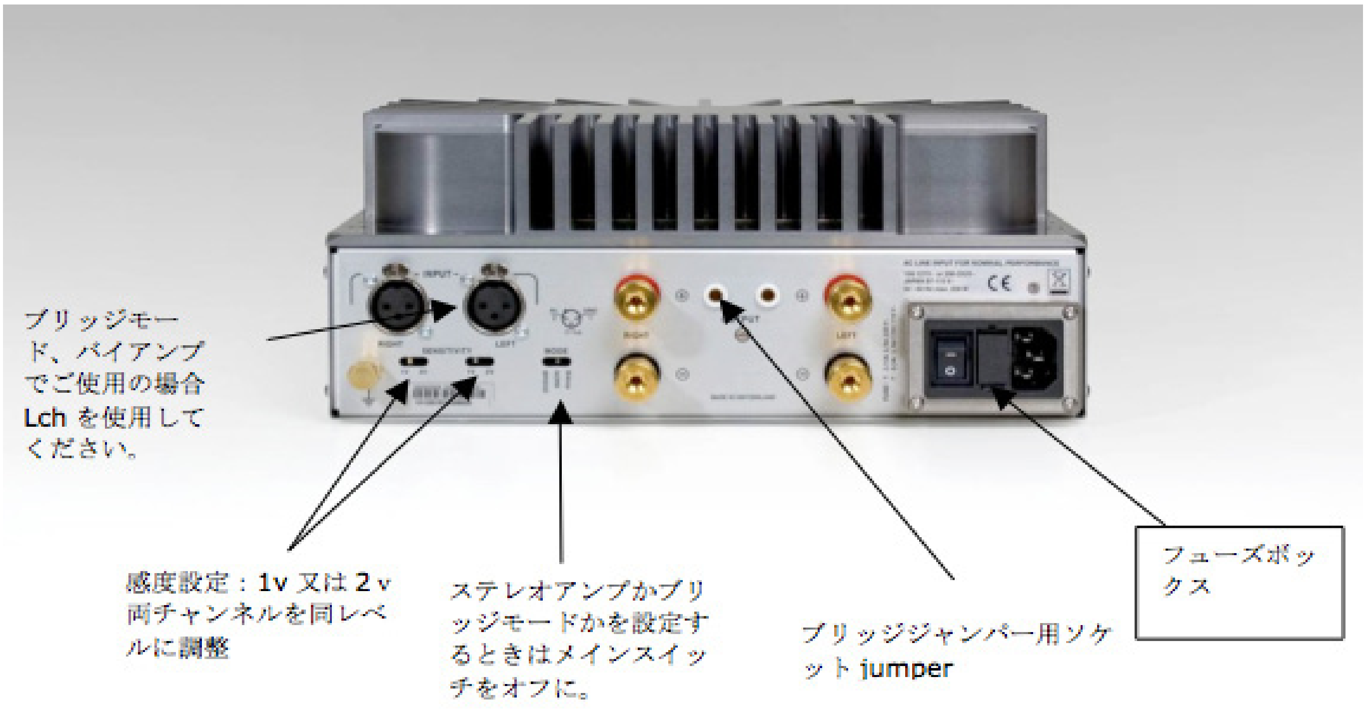
開梱後のカートンケース、及び内部パッキン等は、後日の修理及びお引越等で輸送される場合に備えてお手元に保管されるようお勧めします。

※ 本製品はナグラ社、及び当社において外観、機能ともに入念な検査を重ねて出荷しておりますが、輸送中などの万一のトラブルを考え、ご使用になる前にどこかに損傷がないかを必ずご確認ください。また到着したアンプが正しく作動しないときは、すぐお買い求めの販売店までご連絡ください。

3. 設置および接続

設置について

放熱のため通気性が良く安全な場所に設置してください。
スピーカーからの距離を考え、なるべく近い位置に設置されることをおすすめ致します。



入力機器との接続

プリアンプなどの入力機器と接続してください。
MSA はバランス (XLR) 入力専用パワーアンプです。NAGRA のバランスは +2 が HOT です。
アンバランスケーブル (RCA) をご使用になりたい場合は RCA/XLR 変換アダプタをご使用ください。

スピーカーとの接続

MSA は WBT スピーカーコネクターを装備しています。接続可能なスピーカーの端子は下記のとおりです。
※ 写真はステレオパワーアンプ、PSA のスピーカー端子です。

・4.2mm までの裸線
・6.35mm のスペードプラグ
・4mm バナナプラグ

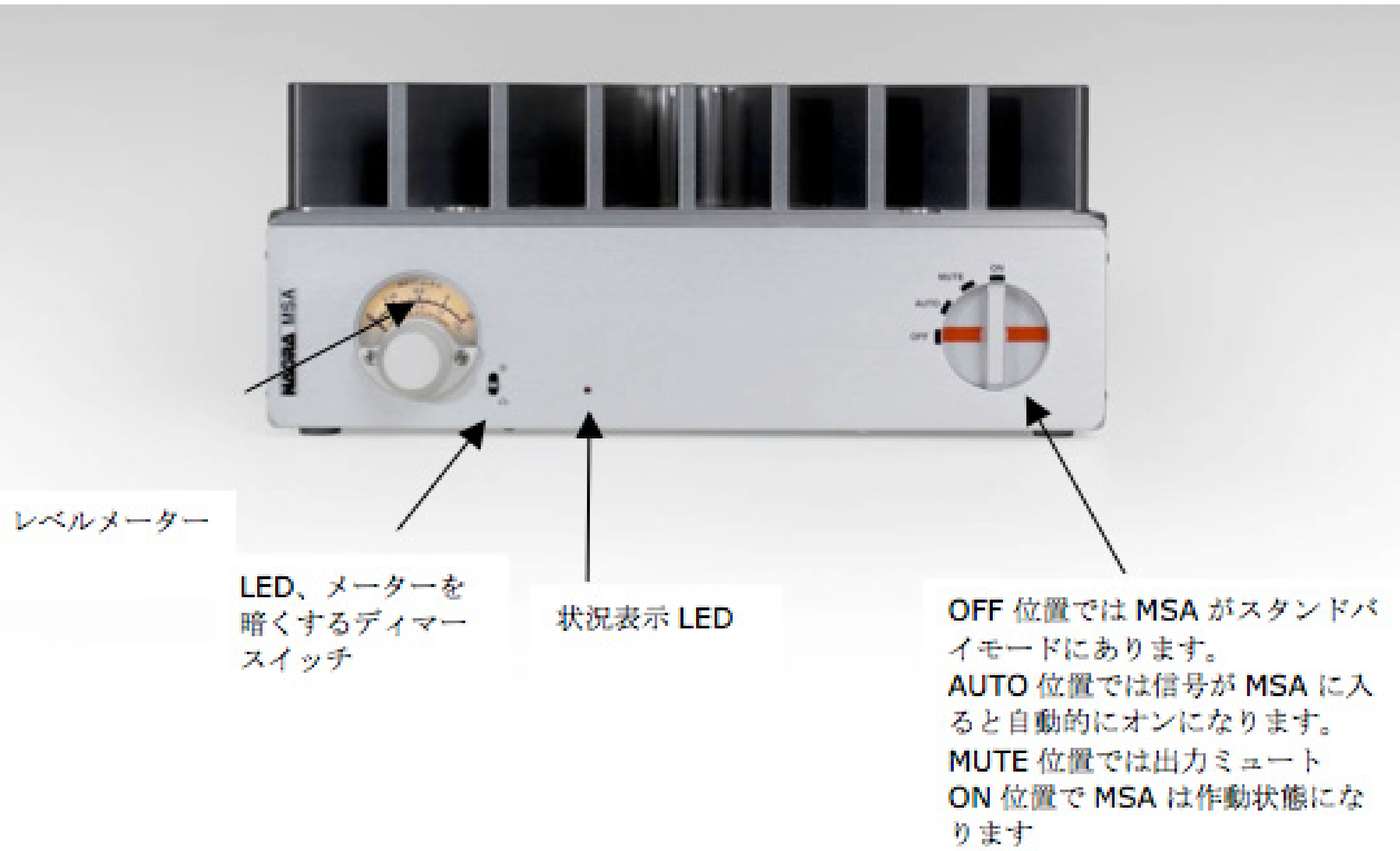
スペードプラグ、裸線との接続

バナナプラグとの接続

AC ケーブルの接続

AC 電源ケーブルを挿入する前に、MSA の電源がオフとなっていることをご確認ください。付属の AC 電源ケーブルをソケットに差し込み接続します。

4. MSA を作動させる



電源スイッチについて

リアパネルのメインスイッチは本機全体に電源を供給するものです。オフ（O の位置）にした場合、本機は電源から隔離された状態で消費電力はゼロです。ON（ I の位置）にした場合、フロントパネルの作動スイッチが使用できる状態となり , 本機をコントロールできます。

作動スイッチには ON-MUTE-AUTO-OFF の 4 種類のポジションがあります。

- ON　ON になります。
- MUTE　ミュート状態となり信号が出力されません。
- AUTO　本オーディオ信号が送られてきたときに自動的に ON、信号が途絶えたときには自動的にスタンドバイ状態となります。
- OFF　スタンドバイ状態です。

ブリッジモードについて

MSA はステレオ、又はものブロックアンプとして機能します。ブリッジモードにしてモノラルアンプとしてご使用になる場合は、左右チャンネルはブリッジ接続されて供給電流が 2 倍になります。このモードでは、出力も二倍になり、スピーカーコントロール 能力も倍加されます。

ブリッジモードにするには

1. アンプ電源をオフにします。(安全のために、AC コードを抜くことをお勧めします。)
2. 上図のモードスイッチをブリッジ (Bridge) の位置にします。爪楊枝などでスイッチレバーを動かします。
3. 左チャンネルのみにプリアンプ又は DAC など、フロントエンド機器から入力します。
4. 付属のブリッジジャンパー (jumper) を上図、スピーカーターミナルの中央部に差し込みます。
5. スピーカーはターミナルの左、右チャンネルどちらかに接続します。(ステレオアンプとしてご使用する場合と同じように、R,L どちらかの + と - ターミナルをスピーカーコードの + と - に接続します。)

感度

ソース機器によっては出力電圧が異なる場合があります。感度設定によって完全なマッチングを行います。
L,R チャンネルの感度 スイッチは作動状態にあっても変換できます。
RCA をご使用の場合にはアダプターを使用してください。ナグラとは長年パートナーである、ノイトリック リヒテンシュタイン によって製造されたプロ用のアダプターです。
パワーケーブルを接続する前にフロントパネル、ロータリースイッチ、フューズボックスのスイッチともにオフであることを確認 してください。(ロータリースイッチのレバーは水平、フューズボックスのスイッチ位置は○を押した状態です) その後、AC ケ ーブルで電源を繋ぎます。

保護について

保護モード

フロントの赤色 LED は状況を表示します。

異常が発生した場合、保護モードはアンプ自体または、スピーカーを保護するために自動的にアンプ動作を停止させます。アンプは以下の事態が発生した場合には保護モードに入ります。

1.　MSA が設定されていない電源（異なった電圧の電源）と接続された場合。
2.　連続的なクリッピング。
3.　出力から DC が出た場合。
4.　内部温度が異常に高い場合にはアンプは自動的に電源を切ります。温度が低くなったときに自動的にオンにします。

クリッピング保護

クリッピングはアンプ出力が限界まで上がった時に起こり、クリッピングが発生するとフロントパネルの赤色 LED は点滅を始めます。一瞬のクリッピングほアンプやスピーカーに対しては、ほとんどと言っていいほど影響を与えません。連続的、又は比較的長時間のクリッピングはアンプ、スピーカーに損傷を与えます。連続的にクリッピングが 1 秒以上発生した場合には、アンプは自動的に保護モードに入ります。

ショート保護

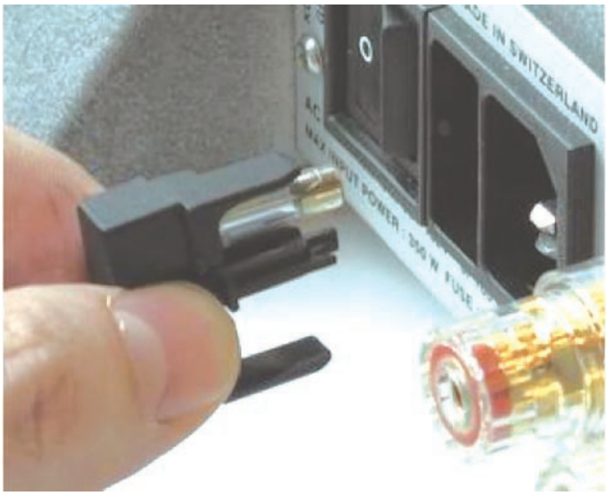
スピーカーコネクターがショートした時にはフロントパネルの赤色 LED が点灯します。その一秒後にアンプは保護モードとなります。アンプをオンにする前にスピーカーコネクターを調べてください。

DC 保護

アンプによって送られる直流成分（DC）はスピーカーに損傷を与えかねません。+/-2.5 v 以上の DC が検出された場合にはアンプは自動的に保護モードとなります。

ヒューズの交換方法

万一、ヒューズが切れた場合は以下の方法で交換してください。
ヒューズボックスを指で押して引き出します。
付属の T6.3A ヒューズをセットしヒューズボックスを押し込みます。※ 写真はステレオパワーアンプ、PSA のヒューズボックスです。



５. アフターサービスについて

・同封の保証登録書に必要事項をご記入の上、ご購入後１０日以内にご返送ください。折り返し当社発行の保証書をお送りいたします。規定通りの手続きをなさらないと、保証期間内でも有償修理となる恐れがありますので、ご注意ください。なお、「保証書」は製品無償修理の際、必ず必要となりますので、お客様ご自身で記載内容をご確認の上、大切に保存してください。

・保証期間はお買い上げより１年です。保証期間内に正常なご使用状態で起きた故障等は保証書記載事項に基づき、無償修理いたします。

・故障と思われる場合にはこの取扱説明書をよくお読みになり、再度接続と各部の動作、点検をしていただきなお異常のある場合には、お買い求めの販売店、又は当社サービス課までご連絡いただき、修理をご依頼ください。

6．仕様

クラス	AB		
出力	60w RMS @8Ω	1V 入力	
帯域	10Hz 〜 75kHz	+0/-0.3dB	
S/N 比	109dB（典型値）	ASA A により測定	
入力インピーダンス	50kΩ		
入力	XLR	バランス	
モニター	レベル表示	青 LED（フロントパネル）	
	クリッピング表示	赤 LED（フロントパネル）	
		I ＞ 12A, または U ＞ 42V	
自動スタート	入力レベル >10mV		
保護	オーバーヒート	>60℃	
アンプ作動停止	DC 保護	±2.5V DC 以上	
(警告　リアパネル LED）			
出力コネクター	WBT 製ターミナル	スペード	6.35mm
		バナナ	4mm
		ワイヤー	4.2mm
消費電力	最大 232w	サイン波電流　EN61000-3-2（規定による）	
重量	9.5kg		
サイズ	28(W)×23(D)×11.3H)cm		

※本機の仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

7. 問い合わせ先

株式会社 太陽インターナショナル

〒103-0027

東京都中央区日本橋 2-12-9

日本橋グレイスビル 1F

TEL： 03-6225-2777（代表）

03-6225-2779（サービス課）

FAX： 03-6225-2778

ホームページ： http://www.taiyo-international.com